

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-168574

(43)公開日 平成11年(1999) 6月22日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 M 11/00 3 0 3
B 6 0 R 11/02		B 6 0 R 11/02 W
G 0 6 F 12/14	3 2 0	G 0 6 F 12/14 3 2 0 A
G 0 8 G 1/0969		G 0 8 G 1/0969
H 0 4 M 1/66		H 0 4 M 1/66 A
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 7 頁)		

(21)出願番号 特願平9-332837

(22)出願日 平成9年(1997)12月3日

(71)出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72)発明者 野島 昭彦

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

(72)発明者 山下 雅信

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

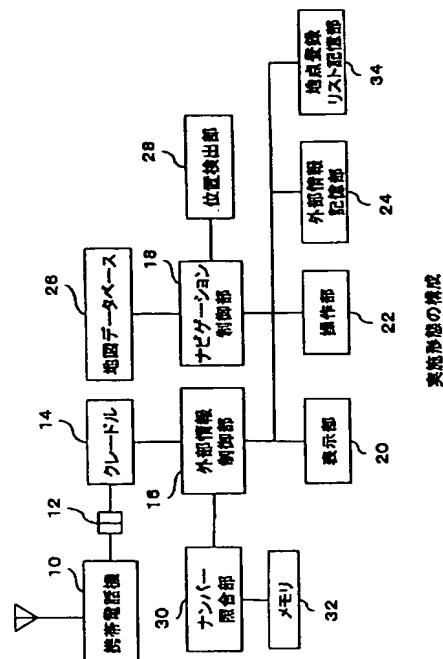
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 情報端末装置

(57)【要約】

【課題】 ユーザ毎の情報に対するロックを効率的に行う。

【解決手段】 携帯電話機10は、コネクタ12を介しクレードル14に接続される。ナンバー照合部30は、携帯電話機10の電話番号とメモリ32に記憶されている電話番号を照合する。そして、携帯電話機10の電話番号に応じて、外部情報記憶部24、地点登録リスト記憶部34に記憶されている情報についてのアクセスを管理する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部との電話通信を行う携帯電話機が着脱可能に接続される接続手段と、この接続手段を介し携帯電話機に接続され、接続された携帯電話機とデータ通信する通信手段と、各種情報を記憶するメモリと、このメモリに記憶した情報を出力する情報出力手段と、を備える情報端末装置であって、

メモリ内の情報へのアクセスを許可するか、または不許可とするかを制御するロック制御手段と、

前記情報端末装置に接続されている携帯電話機の識別番号を検出する手段と、

前記識別番号が予め登録されていない場合または前記識別番号が検出できないときに、前記ロック制御手段を作動させる動作制御手段と、

を有することを特徴とする情報端末装置。

【請求項2】 請求項1に記載の装置において、携帯電話機の識別番号を複数登録可能とし、各識別番号毎にメモリ内の各種情報の使用を個別に制限することを特徴とする情報端末装置。

【請求項3】 請求項1または2に記載の装置において、前記メモリに記憶され、ロック制御手段によるロック対象となるデータは、ナビゲーション装置においてユーザが設定可能なデータであることを特徴とする情報端末装置。

【請求項4】 請求項3に記載の装置において、前記メモリに記憶され、ロック制御手段によるロック対象となるデータは、登録地点リストまたは経路・軌跡データであることを特徴とする情報端末装置。

【請求項5】 請求項3に記載の装置において、前記メモリに記憶され、ロック制御手段によるロック対象となるデータは、携帯電話機を利用して取得したデータであることを特徴とする情報端末装置。

【請求項6】 請求項5に記載の装置において、前記ロック対象となるのは、電子メール受信リストであることを特徴とする情報端末装置。

【請求項7】 請求項5に記載の装置において、前記ロック対象となるのは、外部から取得したオンライン取得情報であることを特徴とする情報端末装置。

【請求項8】 請求項5に記載の装置において、前記ロック対象となるのは、電話番号リストであることを特徴とする情報端末装置。

【請求項9】 請求項1に記載の装置において、さらに、

現在位置を検出する位置検出手段を有し、検出した現在位置に応じて、前記ロック制御手段によるロックを制御することを特徴とする情報端末装置。

【請求項10】 請求項1に記載の装置において、現在時刻を検出する時刻検出手段を有し、検出した現在時刻に応じて、前記ロック制御手段による

ロックを制御することを特徴とする情報端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機が接続可能な情報端末装置、特に情報端末装置内部のメモリ内容の出力のロック制御に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、コンピュータを利用した各種通信システムが普及してきており、携帯端末や車載端末等の情報端末を利用して電子メール（メッセージ）を送受信したり、オンライン情報サービスを利用したりするものが提案されている。特に、車両の走行中においては、目的地周辺の駐車場の情報が欲しかったり、また交通情報が欲しかったりし、オンライン情報サービスを利用したいという要望は高い。

【0003】例えば、特開平7-105492号公報には、車載電話機を利用して、運転者が所望の情報（各種施設情報、レストラン情報など）を取得できるシステムが示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ここで、情報端末装置は、1個人が専用で使用する場合が多い。特に、携帯端末は通常1個人が専用で使用する場合が多く、また車両も特定の個人が専用で使用する場合が多い。従って、情報端末装置には、個人向けの情報も記憶される場合が多い。このような個人向けの情報は、他人には知られたくない場合が多く、セキュリティガードをかけたいという要望がある。通常のパソコンなどでは、ユーザ名及びパスワードの入力などの手順を踏んだ上で、アプリケーションを起動することが行われているが、携帯端末装置や車載端末装置などではこのような手順を踏むことが煩わしく感じられる場合が多い。

【0005】そこで、簡単な方法で情報端末装置の個人向け情報をロックできる工夫が望まれている。本発明は、上記課題に鑑みなされたものであり、情報に対するアクセスのロックを簡単かつ適切に行える情報端末装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、外部との電話通信を行う携帯電話機が着脱可能に接続される接続手段と、この接続手段を介し携帯電話機に接続され、接続された携帯電話機とデータ通信する通信手段と、各種情報を記憶するメモリと、このメモリに記憶した情報を出力する情報出力手段と、を備える情報端末装置であって、メモリ内の情報へのアクセスを許可するか、または不許可とするかを制御するロック制御手段と、前記情報端末装置に接続されている携帯電話機の識別番号を検出する手段と、前記識別番号が予め登録されていない場合または前記識別番号が検出できないときに、前記ロック制御手段を作動させる動作制御手段と、を有することを特徴

とする。

【0007】このように、携帯電話機を接続するだけで、ユーザを特定し、アクセス可能な情報を決定する。従って、ユーザは、特別な操作を行うことなく、携帯電話機を接続するだけで、情報端末内のデータのロックを制御することができる。そこで、非常に簡単な操作で、データについてのセキュリティーを向上させることができる。なお、識別番号としては、携帯電話機の電話番号などが採用できる。

【0008】また、本発明は、携帯電話機の識別番号を複数登録可能とし、各識別番号毎にメモリ内の各種情報の使用を個別に制限することを特徴とする。携帯電話機の別でユーザの別を特定する。このため、複数人の使用に対するデータの個別管理ができる。

【0009】また、本発明は、前記メモリに記憶され、ロック制御手段によるロック対象となるデータは、ナビゲーション装置においてユーザが設定可能なデータであることを特徴とする。目的地設定などにおいて用いる登録地点などのデータをロックすることで、ユーザ毎の機密を保持することができる。

【0010】また、前記メモリに記憶され、ロック制御手段によるロック対象となるデータは、登録地点リストまたは経路・軌跡データであることを特徴とする。

【0011】また、前記メモリに記憶され、ロック制御手段によるロック対象となるデータは、携帯電話機を利用して取得したデータであることを特徴とする。

【0012】また、本発明は、前記ロック対象となるのは、電子メール受信リストであることを特徴とする。

【0013】また、本発明は、前記ロック対象となるのは、外部から取得したオンライン取得情報であることを特徴とする。

【0014】また、本発明は、前記ロック対象となるのは、電話番号リストであることを特徴とする。

【0015】また、本発明は、さらに、現在位置を検出する位置検出手段を有し、検出した現在位置に応じて、前記ロック制御手段によるロックを制御することを特徴とする。このような構成により、通勤路を走行している場合には、特定のデータに対するアクセスを可能とする等という管理が行える。

【0016】また、本発明は、現在時刻を検出する時刻検出手段を有し、検出した現在時刻に応じて、前記ロック制御手段によるロックを制御することを特徴とする。時刻に応じて、利用できるデータを制御することもできる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態（以下実施形態という）について、図面に基づいて説明する。

【0018】図1は、一実施形態に係る情報端末装置の全体構成を示すブロック図である。無線による電話通信を行う携帯電話機10は、コネクタ12を介しクレード

ル14に接続されている。なお、このクレードル14は、少なくともデータ通信のための変復調処理を行うモデムを内蔵している。また、クレードル14は、図示を省略したアンテナ、スピーカ、マイクロフォンなどと接続されており、携帯電話機10の機能の多くを肩代わりしてハンズフリー電話として動作することができるようになっている。

【0019】クレードル14には、外部情報制御部16が接続されている。この外部情報制御部16は、携帯電話機10を介し接続された外部情報センタ（外部データベース）からの情報の取得や、携帯電話機10とのデータ通信を制御する。また、この外部情報制御部16は、電子メールの送受信の管理も行う。

【0020】この外部情報制御部16には、ナビゲーション制御部18が接続されている。このナビゲーション制御部18は、経路案内のための各種処理を行う。また、外部情報制御部16及びナビゲーション制御部18には、表示部20、操作部22が接続されている。表示部20は液晶ディスプレイなどで構成され、地図表示や各種テキストの表示を行う。操作部22は、いくつかのスイッチ及び表示部20前面に設けられたタッチパネルから構成され、ユーザの操作により各種情報を入力する。

【0021】また、外部情報制御部16及びナビゲーション制御部18には、外部情報記憶部24が接続されており、この外部情報記憶部24は、受信したオンラインサービス情報や、送受信する電子メール、その他各種情報を記憶する。

【0022】また、ナビゲーション制御部18には、地図データベース26及び位置検出部28が接続されている。地図データベース26は、全国の地図データを記憶する。また、位置検出部28は、常時現在位置を検出する。この位置検出部28は、人工衛星からの電波から位置を検出するGPS（グローバル・ポジショニング・システム）装置や、DGPS（ディファレンシャル・GPS）装置等で構成される。また、路側ビーコンからの情報や、自律航法等を組み合わせてより精度の高い位置情報を得ることが好適である。

【0023】さらに、外部情報制御部16には、携帯電話機の電話番号を照合するナンバー照合部30が接続され、このナンバー照合部30には照合すべき登録ナンバーを記憶するメモリ32が接続されている。

【0024】また、ナビゲーション制御部18には、ナビゲーションにおける目的地などとして利用される地点の位置データを記憶する地点登録リスト記憶部34が記憶されている。さらに、所定の走行における走行軌跡を記憶する。

【0025】このような装置において、目的地までの経路探索、走行中における現在位置表示、経路表示、走行ガイドなどは、通常のナビゲーション装置と同様に行

う。また、目的地の設定においては、操作部22の操作により地点登録リスト記憶部34から地点登録リストを読み出し、リストからの選択により目的地の設定を行うことも可能になっている。また、走行軌跡メモリ36に記憶されている自車の走行軌跡を読み出して、経路設定を行うこともできる。

【0026】電子メールを送信する場合には、操作部22からの入力によって、電子メールの作成画面を選択する。そして、タイトル、宛先、本文を入力して、送信メールを作成し、これをクレードル14、携帯電話機10を介し、送信する。一方、電子メールが送られてきた場合には、携帯電話機10、クレードル14を介し外部情報制御部16がこれを受信し、外部情報記憶部24に記憶すると共に、表示部20に表示する。

【0027】また、外部データベースから情報を得る場合には、操作部22を操作して、オンライン情報サービスについての画面を選択する。そして、利用したい外部データベースを選択することで、携帯電話機10によりその外部データベースに電話をかけ、回線を接続する。次に、操作部22により入力した所定の検索式を送信することで、外部データベースから所定の回答を受領する。得られた回答は、外部情報記憶部24に記憶される。

【0028】そして、本実施形態では、コネクタ12に接続される携帯電話機の電話番号によって、表示部20へのデータの出力などの機能に対し所定のロックをかける。システムが立ち上げられ、かつクレードル14に携帯電話機10が接続されたときの処理のフローチャートについて、図2に基づいて説明する。

【0029】まず、コネクタ12に携帯電話機10が接続された場合、外部情報制御部16は、携帯電話機10と通信を行い、携帯電話機10の電話番号を質問する(S11)。そして、携帯電話機10から携帯電話機10の電話番号を受信する(S12)。

【0030】外部情報制御部16は、ナンバー照合部30を利用して、メモリ32に登録されている電話番号と受信した電話番号を照合し、受信した電話番号が登録済みの電話番号かを判定する(S13)。そして、登録された電話番号であれば、登録された電話番号毎にメモリ32に記憶されているデータにより、システムで使用できるデータを選定する(S14)。例えば、メモリ32には外部情報記憶部24や地点登録リスト記憶部34においてアクセスできるデータを特定するデータが記憶されている。従って、このデータを読み出すことによって、読み出し可能なデータが決定される。また、外部情報記憶部24や地点登録リスト記憶部34に記憶された各データについて登録された電話番号毎のフラグが立っており、アクセス可能なデータが電話番号毎に決定されるようにしてもよい。

【0031】このようにして、アクセス可能なデータが

選定されるため、これに従って選定されたデータのみロックを解除し、データへのアクセスを許可する(S15)。従って、その後の動作においては、ロックが解除されたデータについては、これを読み出したり、書き換えたりすることが可能になり、表示部20への表示やこれを利用した各種処理が行える。

【0032】一方、S13において、NOであり、携帯電話機10の電話番号が登録されていない場合には、システムをロックする(S16)。すなわち、コネクタ12に接続された携帯電話機10が誰のものがわからず、ユーザを特定できないため、外部データベースへのアクセスや、外部情報記憶部24や地点登録リスト記憶部34へのアクセスを禁止する。外部情報制御部16またはナビゲーション制御部18がロック制御手段として動作する。

【0033】次に、暗証番号を要求し(S17)、入力された暗証番号が正しいかを判定する(S18)。このS18の判定において、正しい暗証番号が入力されない場合には、システムをロックしたまま処理を終了する。なお、入力がない場合に所定時間待ったり、入力を催促したり、誤っていた場合に数回の再入力を求めてもよい。

【0034】S18の判定において、YESであれば、接続された携帯電話機10の電話番号をメモリ32に登録すると共にアクセス可能なエリアを選定する(S19)。そして、システムロックを解除する(S20)。これによって、正しい暗証番号を知っているユーザが新しい携帯電話機10をコネクタ12に接続した場合には、その電話機の電話番号が登録され、外部データベースなどへのアクセスなどが可能になる。但し、他の携帯電話機10に対応するデータについてのアクセスは許可されない。

【0035】このようにして、携帯電話機10の電話番号に応じて、アクセスできるデータを管理する。従って、自己の携帯電話機10を接続しただけで、暗証番号のやりとりと同様にユーザの確認が自動的に行える。特に、ユーザが特に意識せずにこのようなチェックが自動的に行えるため、ユーザが煩わしい操作を行う必要がない。

【0036】なお、携帯電話機10を買い換えた場合などに対処するため、古い電話番号の入力などにより、登録電話番号を書き換えられるようにし、前に記憶したデータを新しい携帯電話機10によりアクセス可能にすることも好適である。このような処理は、端末管理者のみが行えるようなシステムとすることもできる。

【0037】「データ管理例」図3～図5に、電子メール受信記録簿についてのデータ管理例を示す。図3が携帯電話機A(携帯電話機10)、図4が携帯電話機B、図5が携帯電話機Cを接続した場合の電子メール受信記録簿を示している。このように、携帯電話機の別に応じ

て、それぞれのユーザ宛の電子メールのみのリストが提供される。なお、この電子メール受信記録簿は、外部情報記憶簿24に記憶されている。

【0038】また、地点登録リスト記憶部34におけるデータの管理を携帯電話機10の別によって、制御することも好適である。メモリ地点の設定・修正・消去を行う場合には、図6に示すようなメニュー画面が表示される。そして、この「メモリ地点の設定」「メモリ地点の修正」「メモリ地点の消去」「自宅の設定・修正・消去」等を選択することで、各作業を行うことができる。10

が、これらは全て携帯電話機に対応して地点登録リスト記憶部34に記憶される。従って、メモリ地点を読み出す場合には、接続された携帯電話機に対応して記憶されているもののみが読み出し可能になる。

【0039】すなわち、図7に模式的に示すように、クレードル14に接続される携帯電話機10の電話番号に応じて、複数のリストのうちのいずれかのリストが自動的に選択、表示される。従って、このリスト中から必要な情報を選択することで、その携帯電話機を所持するユーザについて登録されたデータのみがアクセス可能になる。20

【0040】なお、本発明は、上述のような電子メール、登録地点に限らず、短縮番号リスト、電話番号リスト、情報検索結果、自動課金における課金履歴、走行軌跡メモリ、登録経路などの管理にも同様に適用できる。

【0041】「装置の全体構成」また、図8に、移動端末装置を車両に実際に搭載したイメージを示す。このように、位置検出部28の一部を構成するGPSアンテナ28aは、車室内のインパネの上方に設けられ、ナビゲーション制御部18及び地図データベース26を構成するCD-ROM26aは、後部トランク内に設けられている。また、表示部20及び外部情報制御部16は、一体的に形成され、ワイドマルチステーション60として、ドライバ席と助手席に間のスペースに配置されている。そして、このワイドマルチステーション60には、ケーブル62を介し、携帯電話機10を構成する移動体電話をハンズフリー電話機として動作させるクレードル14が接続されている。

【0042】すなわち、この例では、図9に示すように、携帯電話機10は、クレードル14に載置される。そして、携帯電話機10のコネクタ接続用ターミナル10aに、コネクタ12を接続することで、携帯電話機10とクレードル14が接続される。このクレードル14には、ハンズフリーでの通話をするためのマイクロフォン、スピーカ、ワンタッチダイヤルボタンなどの各種の機器が接続されており、携帯電話機10をこのクレードル14にセットすることによって、携帯電話機10を利用してハンズフリー電話機として使用することになる。

【0043】また、各種操作は、ワイドマルチステーション

ョン60の入力操作部を利用して行われる。なお、携帯電話機10は、この構成に限らず、専用の車載電話システムを設けることも好適である。

【0044】さらに、上述の例では、携帯電話機10の電話番号そのものをユーザ特定のデータとしたが、携帯電話機10を特定でき、出力できるデータであれば、その他の記憶されている電話番号や、製造番号など何でもよい。また、携帯電話機10にユーザカードなどを挿入することで、その携帯電話機10のユーザ番号を設定できるようにすれば、携帯電話機10自体を取り替えてもユーザカードが同一であれば、そのユーザ番号によりアクセスできる範囲を決定することができる。

【0045】また、位置検出部28により検出した現在位置に応じて、上述したようなシステムロックを制御することも好適である。このような構成により、通勤路を走行している場合には、特定のデータに対するアクセスを許可する等というアクセスの管理が行える。また、外部情報制御部16や、ナビゲーション制御部18の内部のタイマや、外部の時計からの信号により、現在時刻を検出し、検出した現在時刻に応じて、前記ロック制御手段によるロックを制御することもできる。これによって、時刻に応じて、利用できるデータを制御することができる。

【0046】携帯電話機10とクレードル14は、コネクタ12を介して接続されるほか、IrDA方式などの赤外線通信を用いて、コネクタを介さないようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施形態に係る装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】 ロック制御の動作を示すフローチャートである。

【図3】 電子メール受信記録簿の例を示す図である。

【図4】 電子メール受信記録簿の例を示す図である。

【図5】 電子メール受信記録簿の例を示す図である。

【図6】 地点登録メモリ操作のメニューを示す図である。

【図7】 リストの管理を示す模式図である。

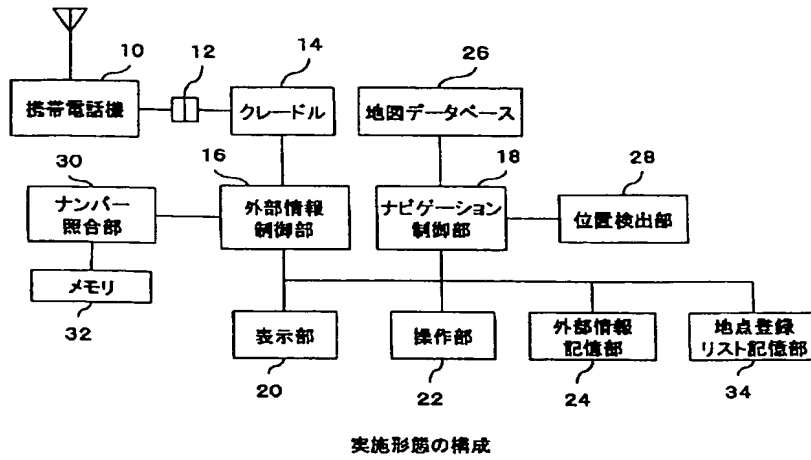
【図8】 装置を車両に実際に搭載したイメージを示す図である。

【図9】 携帯電話機の構成を示す図である。

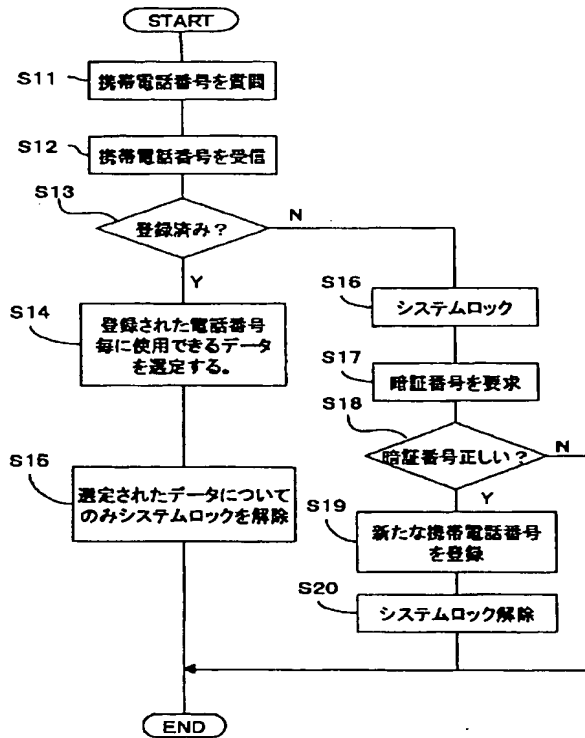
【符号の説明】

10 携帯電話機、12 コネクタ、14 クレードル、16 外部情報制御部、18 ナビゲーション制御部、20 表示部、22 操作部、24 外部情報記憶部、26 地図データベース、28 位置検出部、30 ナンバー照合部、32 メモリ、34 地点登録リスト記憶部。

【図1】



【図2】



【図4】

No.	差し出し人	日付	タイトル
1.	山本 ○○	1997.5/10 20:00	英語の宿題
2.	山本 ○○	1997.7/10 21:00	英語の試験勉強
3.	竹本 ○○	1997.8/3 14:30	△△大学の情報

【図3】

No.	差し出し人	日付	タイトル
1.	Naomi ◇◇◇	1997.7/10 22:07	Thank you.
2.	Naomi ◇◇◇	1997.7/13 21:50	Re:Thank you.
3.	○○ たらべい	1997.7/15 8:19	緊急の出張
4.	Naomi ◇◇◇	1997.7/16 23:00	Re:Thank you.
5.	△△本 ●●占	1997.7/16 23:51	新商品のお知らせ
6.	○○ たらべい	1997.7/17 13:09	Re:緊急の出張
7.	Naomi ◇◇◇	1997.7/17 20:46	How about tomorrow?
...			
...			
...			

【図6】

メモリ地点 (残りメモリ数: 100)

カーソルで項目を選択しENTERを押して下さい

メモリ地点の 設定	▼
メモリ地点の 修正	
メモリ地点の 消去	
自宅の 設定・修正・消去	

戻る

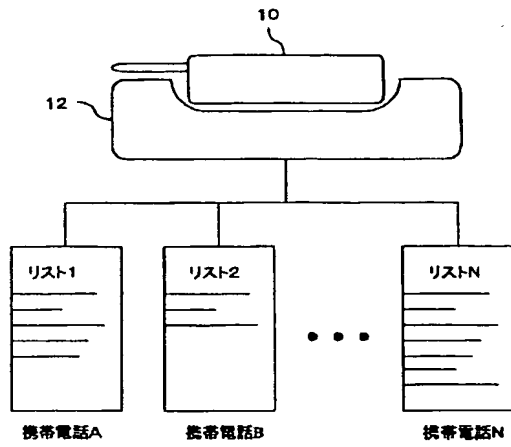
【図5】

No.	差し出し人	日付	タイトル
1.	○○ 陽子	1997.6/8 20:00	料理教室の件
2.	○○ 英江	1997.8/19 7:38	ダンス教室の件

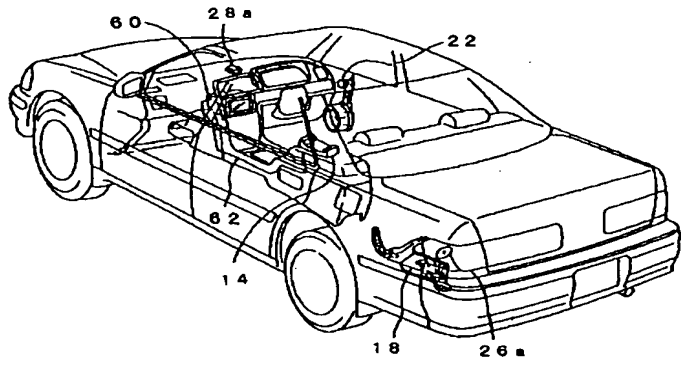
(7)

特開平11-168574

【図7】



【図8】



【図9】

